●製品の仕様、付属品およびデザインは予告なく変更する場合があります。記載内容は 2014 年 8 月現在のものです。

ネットワークカメラ　WV-SFV481

■ 概要

●本機はネットワーク端子 10BASE-T／100BASE-TX を装備した屋外の軒下に設置できる監視用カメラです。
●ネットワーク端子を使い、LAN（Local Area Network）やインターネットなどのネットワークと本機の接続によって、ネットワーク上にあるパーソナルコンピューター（以下、PC）でカメラの画像や音声を確認できます。

【主な機能】

1. **高感度の 12M　MOS センサーを使い従来比 2 倍※の高解像度・高感度を実現**
   9Mega Pixel（1：1）の高解像度魚眼映像出力ができ、白黒切換機能により夜間の高感度撮影も可能となっています。また、9Mega Pixel の H264 15fps ストリーミング出力、4Mega Pixel の H264 30fps ストリーミング出力も可能です。
   ※弊社モデルDG-SF438、WV-SF438、DG-SW458、WV-SW458と比較して
2. **360°　多彩な配信モードで全方位を監視**
   高性能魚眼レンズを搭載し、1 台のカメラで 360°全方位を画面の周辺部までクリアに撮影できます。また、カメラ側で歪補正を施した多彩な撮像モード（パノラマ、ダブルパノラマ、4 画 PTZ、1 画 PTZ、4 ストリーム（H.264））を搭載しています。魚眼画像と補正画像の同時配信が可能なモードにも対応しています。
3. **SD メモリーカード※スロットを搭載**
   アラーム発生時やスケジュール設定、ウェブブラウザー画面からの手動操作で、SD メモリーカードに H.264 動画または JPEG 画像を保存できます（ダウンロード可能）。また、ネットワーク障害時に JPEG 画像を保存することもできます。
   ※ SDXC／SDHC／SD メモリーカードを SD メモリーカードと表記しています。
4. **IP66※、Type 4X(UL50)※適合、NEMA 4X※準拠の高い防じん性と防水性を確保**
   現場でのカメラ本体部の防水工事が不要です（ケーブルの接続部分は防水処理が必要です）。
   ※IP66：外来固体物に対して「耐じん形（6）」、水に対して「暴噴流（6）」の保護がなされていることを示します（IEC60529／JIS C 0920）。
   ※UL50 は UL で規定されている防水規格で、Type 4X はその防水等級を示します。
   ※NEMA：National Electrical Manufacturers Association（米国）が制定している防じん・防水性能規格。
5. **50 J※（IEC 60068-2-75/JIS C60068-2-75）/IK10※（IEC 62262）準拠の高い耐衝撃性を実現**
   屋外設置で要求される衝撃に強い本体を実現しています。
   ※　J：衝撃の強さの単位ジュール
   ※　IK10：国際電気標準会議（IEC）で規定されている、耐衝撃性に関する規格で衝撃のランクを示します。
6. **弊社製 PC ソフトウェア パッケージ WV-ASM200 を使ってシステム構築可能**
   9Mega Pixel の高解像度魚眼映像データを取り込み、必要な位置のライブ画像または再生画像を 1 画 PTZ/4 画 PTZ へ補正することができるようになります。
7. **弊社製ネットワークマイクと組み合わせて設置し、360°どの方向の映像・音声でも記録可能**
   弊社製ネットワークマイク（WV-SMR10）と組み合わせて設置することにより、全方位どの方向からの音も映像と同時に記録できます。

■ 仕様

●基本

電源	DC 12 V、PoE（IEEE802.3af 準拠） ※ 本機の電源に関する情報については、パナソニックのサポートウェブサイト （http://panasonic.biz/security/support/info.html）を参照してください。
消費電力	DC12 V　　：910 mA／約 10.9 W PoE DC48 V：200 mA／約 9.6 W (クラス 0 機器)

使用環境	使用温度範囲	−40 ℃～+50 ℃（電源投入時：−20 ℃～+50 ℃）
	使用湿度範囲	10 %～90 %（結露しないこと）
保存環境	保存温度範囲	−40 ℃～+65 ℃
	保存湿度範囲	10 %～95 %（結露しないこと）
モニター出力（調整用）		VBS：1.0 V［p-p］／75 Ω、コンポジット信号 φ3.5 モノラルミニジャック NTSC もしくは PAL 出力可能（ソフトウェアから変更） オーディオ/モニター出力プラグを切り替えて出力 ※ モニター出力切り替えについては、「撮像モード」を「9M 魚眼」または「4M 魚眼」に設定する必要があります。ご使用の際の制限事項については取扱説明書　操作・設定編 2.3.1 基本設定を行う［基本］をご参照ください。
外部I／O端子		アラーム入力 1／カラー白黒切換入力　1 端子、 アラーム入力 2／アラーム出力　1 端子、 アラーム入力 3／AUX 出力　1 端子
マイク／ライン入力		**φ3.5 mm ステレオミニジャック**
	マイク入力時	**入力インピーダンス：**約 2 kΩ 不平衡 **使用可能マイク：**プラグインパワー方式 **供給電圧：**2.5 V±0.5 V **推奨マイク入力感度：**−48 dB±3 dB（0 dB=1 V／Pa、1 kHz）
	ライン入力時	**入力レベル：**約−10 dBV
オーディオ出力		φ3.5 mm ステレオミニジャック **出力インピーダンス：**約 600 Ω　不平衡 **出力レベル：**−20 dBV ※モニター出力へ切り替え時は使用できません。
防水性		IP66(IEC60529/JIS C 0920)、Type 4X (UL50)、 NEMA 4X 準拠 ※取扱説明書に従い設置工事が正しく行われ、かつ適切な防水処理が行われた場合のみ。
耐衝撃性		50 J（IEC 60068-2-75/JIS C60068-2-75）/IK10（IEC 62262）準拠
車載対応		EN50155(鉄道規格）準拠
寸法		**アタッチメント金具使用時：** 最大径　φ154 mm　/　高さ　60.5 mm　/　ドーム半径　35 mm **ベース金具使用時：** 最大径　φ164 mm　/　高さ　96.5 mm　/　ドーム半径　35 mm
質量		**アタッチメント金具使用時：**　約 860 g **ベース金具使用時：**　約 1.3 kg
仕上げ		**本体：**　アルミダイカスト　ライトグレー **ドームカバー：**ポリカーボネート樹脂　クリア

●カメラ部

撮像素子	1／2 型 MOS センサー　原色フィルター内蔵
有効画素数	約 1240 万画素
走査面積	5.54 mm（H）× 5.54 mm（V）
走査方式	プログレッシブ
最低照度	カラー 0.3 lx（F1.9、最長露光時間：OFF（1/30 s）、AGC：HIGH） 0.02 lx（F1.9、最長露光時間：最大 16/30 s、 AGC：HIGH）※ 白黒 0.04 lx（F1.9、最長露光時間：OFF（1/30 s）、AGC：HIGH） 0.003 lx（F1.9、最長露光時間：最大 16/30 s、 AGC：HIGH）※ ※換算値
ワイドダイナミックレンジ	On／Off
ゲイン（AGC）	On（High）／On（Mid）／On（Low）／Off
暗部補正	On／Off（ワイドダイナミックレンジ Off 時のみ）
逆光補正（BLC）	On／Off（ワイドダイナミックレンジ Off 時のみ）
光量制御モード	フリッカレス（50 Hz／60 Hz）／ELC

最長露光時間	最大 1/10000s、最大 1/4000s、最大 1/2000s、最大 1/1000s、 最大 1/500s、最大 1/250s、最大 1/120s、最大 1/100s、最大 2/120s、 最大 2/100s、最大 3/120s、最大 3/100s、最大 1/30s、最大 2/30s、 最大 4/30s、最大 6/30s、最大 10/30s、最大 16/30s
カラー／白黒切換	Off／On／Auto1(Normal)／Auto2(IR Light)／Auto3(SCC)
ホワイトバランス	ATW1／ATW2／AWC
デジタルノイズリダクション	High／Low
プリセットポジション数	16 か所 画像の種類が 4 画 PTZ、1 画 PTZ のとき、プリセットが利用可能
自動モード	オートパン／プリセットシーケンス 画像の種類が 4 画 PTZ、1 画 PTZ のとき、自動モード機能が利用可能
セルフリターン	10 秒／20 秒／30 秒／1 分／2 分／3 分／5 分／10 分／20 分／ 30 分／60 分 画像の種類が 4 画 PTZ、1 画 PTZ のとき、セルフリターンが利用可能
プライバシーゾーン	有効／無効（ゾーン設定　最大 8 か所）
VIQS	On／Off（最大 8 か所） 画像の種類が魚眼のときのみ VIQS は機能します。
画面内文字表示	On／Off 最大 20 文字（アルファベット、カタカナ、数字、記号） 画像の種類が 4 ストリームのときは、4 つの画像それぞれに画面内 文字を指定できます。
動作検知（VMD）	有効/無効、4 エリア設定可能
バックフォーカス	オートバックフォーカス／マニュアル調整／ カラー白黒切替連動設定(オート／プリセット／固定)

●レンズ部

焦点距離（f）	1.342 mm
最大口径比（F）	1：1.9
画角	水平 180°　垂直 180°
調整角度	±45 °

●ネットワーク部

ネットワーク	10BASE-T／100BASE-TX、RJ45 コネクター
画像解像度 H.264 JPEG（MJPEG）	＜天井＞＜壁＞ **9M 魚眼モード**　最大 15fps 2992×2992／1280×1280／640×640／320×320 **4M 魚眼 モード**（工場出荷時設定モード）　最大 30fps 2048×2048／1280×1280／640×640／320×320
	＜天井＞ **ダブルパノラマモード**　最大 15 fps 2560×1440／1920×1080／1280×720／640×360／320×180 **4 画 PTZ / 1 画 PTZ モード**　最大 15 fps 2560×1920／2048×1536／1600×1200／1280×960／800×600／ 640×480／320×240 **8M 魚眼＋ダブルパノラマモード**　最大 7.5 fps （魚眼）2816×2816／1280×1280／640×640／320×320 （ダブルパノラマ）1280×720／640×360 **4M 魚眼＋ダブルパノラマモード**　最大 15 fps （魚眼）2048×2048／1280×1280／640×640／320×320 （ダブルパノラマ）1280×720／640×360 **8M 魚眼＋4 画 PTZ モード**　最大 7.5 fps （魚眼）2816×2816／1280×1280／640×640／320×320 （4 画 PTZ）1280×960／800×600／640×480 **4M 魚眼＋4 画 PTZ モード**　最大 15 fps （魚眼）2816×2816／1280×1280／640×640／320×320 （4 画 PTZ）1280×960／800×600／640×480 **4 ストリームモード**　H.264 のみ （Ch1～Ch4）1280×960／800×600／640×480／320×240 （最大 15 fps） （4 画 PTZ）　2560×1920／2048×1536／1280×960／800×600／ 640×480／320×240　（最大 5 fps）
	＜壁＞ **パノラマモード**　最大 15fps 2560×1440／1920×1080／1280×720／640×360／320×180 **4 画 PTZ／1 画 PTZ モード**　最大 15fps 2560×1920／2048×1536／1600×1200／1280×960／800×600／ 640×480／320×240 **8M 魚眼＋パノラマモード**　最大 7.5fps （魚眼）2816×2816／1280×1280／640×640／320×320 （パノラマ）1280×720／640×360 **4M 魚眼＋パノラマモード**　最大 15fps （魚眼）2048×2048／1280×1280／640×640／320×320 （パノラマ）1280×720／640×360

画像圧縮方式 H.264 （独立に 2 ストリーム分の配信設定が可能です。）	**配信モード：** 固定ビットレート／可変ビットレート／フレームレート指定／ベストエフォート配信／アドバンスド可変ビットレート **フレームレート：** ＜可変ビットレート／フレームレート指定／アドバンスド可変ビットレート選択時＞ 1 fps／3 fps／5 fps※／7.5 fps※／10 fps※／12 fps※／15 fps※／20 fps※／30 fps※ ※ フレームレートは、「ビットレート」に制限されます。「※」付のフレームレートを設定した場合は、設定した値よりもフレームレートが低下することがあります。 **１クライアントあたりのビットレート：** 64 kbps／128 kbps※／256 kbps※／384 kbps※／512 kbps※／768 kbps※／1024 kbps※／1536 kbps※／2048 kbps※／3072 kbps※／4096 kbps※／6144 kbps※／8192 kbps※／10240 kbps※／12288 kbps※／14336 kbps※／16384 kbps※／20480 kbps※／24576 kbps※／30720 kbps※ ※ H.264 ビットレートは、「解像度」によって設定可能な範囲が異なります。 **画質：** ＜固定ビットレート／ベストエフォート配信　選択時＞ 動き優先／標準／画質優先 ＜可変ビットレート選択時＞ 0 最高画質／1 高画質／2／3／4／5 標準／6／7／8／9 低画質 **配信方式：**ユニキャスト／マルチキャスト
JPEG（MJPEG）	**画質選択：**0 最高画質／1 高画質／2／3／4／5 標準／6／7／8／9 低画質（0～9 の 10 段階） **配信方式：**PULL／PUSH **画像更新速度：**0.1 fps～30 fps （JPEG と H.264 同時動作時の JPEG フレームレートは制限あり）
音声圧縮方式	G.726（ADPCM）32 kbps／16 kbps、　G.711　64 kbps、 AAC-LC　64kbps／96kbps／128kbps ※ SD メモリーカードへの録音は、AAC-LC（Advanced Audio Coding – Low Complexity）のみ使用します。
配信量制御	制限なし／64 kbps／128 kbps／256 kbps／384 kbps／512 kbps／768 kbps／1024 kbps／2048 kbps／4096 kbps／8192 kbps
対応プロトコル	IPv6 : TCP／IP、UDP／IP、HTTP、HTTPS、RTP、FTP、SMTP、DNS、NTP、SNMP、DHCPv6、MLD、ICMP、ARP IPv4 : TCP／IP、UDP／IP、HTTP、HTTPS、RTSP、RTP、RTP／RTCP、FTP、SMTP、DHCP、DNS、DDNS、NTP、SNMP、UPnP、IGMP、ICMP、ARP
対応 OS ※1　※2	Microsoft® Windows® 8.1 日本語版 Microsoft® Windows® 8 日本語版 Microsoft® Windows® 7 日本語版 Microsoft® Windows Vista® 日本語版
対応ブラウザー ※1　※2	Windows® Internet Explorer® 11　32 ビット日本語版 Windows® Internet Explorer® 10　32 ビット日本語版 Windows® Internet Explorer® 9　32 ビット日本語版 Windows® Internet Explorer® 8　32 ビット日本語版 Windows® Internet Explorer® 7　32 ビット日本語版
最大接続数	14（カメラへ同時接続できるセッション数） ※条件による
FTP クライアント	アラーム画像送信、FTP 定期送信（FTP 定期送信失敗時、SD メモリーカードにバックアップ可能 ）
マルチスクリーン	同時に 16 台のカメラの画像を表示（自カメラ含む）
推奨 SDXC／SDHC／SD メモリーカード（別売り） ※3　※4	パナソニック株式会社製（SD スピードクラス 4 以上） SDXC メモリーカード　：64 GB SDHC メモリーカード　：4 GB、8 GB、16 GB、32 GB SD メモリーカード　　：2 GB （miniSD カード、microSD カードは除く）

携帯電話対応	NTT ドコモ、au（KDDI）、SoftBank JPEG 画像表示、AUX 制御（アクセスレベルによる）
携帯端末対応 （2014 年 8 月現在）※5	iPad、iPhone、iPod touch（iOS 4.2.1 以降）、 Android™ 端末

※1　対応 OS とブラウザーを使用する場合に必要な PC の環境や注意事項など詳しくは、付属 CD-ROM のメニューより「取扱説明書」の「参照」をクリックし、「Windows®／Internet Explorer®のバージョンによる注意事項」をお読みください。
※2　対応 OS とブラウザーの動作検証情報については、パナソニックサポートウェブサイト（http://panasonic.biz/security/support/index.html）を参照してください。
※3　SD メモリーカードへの録画を、自動上書きなどにより繰り返し行う場合は、データ保持の信頼性を高めるため、当社別売品（BB-HCC02（2 GB）、BB-HCC08（8 GB））を推奨いたします。
※4　スピードクラス Class10 対応の SD メモリーカードは、UHS-Ⅰ（Ultra High Speed-Ⅰ）対応のカードをご使用ください。
※5　対応機種など詳細については、パナソニックのサポートウェブサイト（http://panasonic.biz/security/support/info.html）を参照してください。

●別売り

・AC アダプター	WV-PS16
・イーサネット送電アダプター	BB-HPE2
・H.264 ユーザーライセンス	BB-HCA8
・ネットワークカメラ専用 SDHC メモリーカード	BB-HCC08（8 GB）
・ネットワークカメラ専用 SD メモリーカード	BB-HCC02（2 GB）
・カメラ天井吊り下げ金具	WV-Q121A
・カメラ壁取付金具	WV-Q122A
・パイプ取付金具	WV-Q123
・吊り下げ金具	WV-Q124

●関連モデル

・ネットワークマイク	WV-SMR10

■ 商標および登録商標について

・Microsoft、Windows、Windows Vista、Internet Explorer、ActiveX および DirectX は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
・iPad、iPhone、iPod touch は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
・Android は、Google Inc. の商標または登録商標です。
・その他、この説明書に記載されている会社名・商品名は、各会社の商標または登録商標です。

■ 付属品

取扱説明書 …… 1 式
保証書 …… 1 式
CD-ROM※1 …… 1 枚
コードラベル※2 …… 1 枚

以下の付属品は取付工事に使用します。

ベース金具 …… 1 個
アタッチメント金具 …… 1 個
アタッチメント固定用ねじ(M4×8 mm) …… 5 本
（うち 1 本は予備ねじ）
型紙 A（アタッチメント金具用） …… 1 枚
型紙 B（ベース金具用） …… 1 枚
防水テープ …… 1 個
ビット（六角対辺 6.35 mm T10） …… 1 個
4P アラームケーブル …… 1 本
2P 電源ケーブル …… 1 本
LAN ケーブルカバー …… 1 個

※1　CD-ROM には各種取扱説明書および各種ツールソフトが納められています。
※2　ネットワーク管理上、必要になる場合があります。ネットワーク管理者が保管してください。

■ 設置上のお願い

●以下のような場所での設置および使用はできません。
- ・プールなど、薬剤を使用する場所
- ・ちゅう房などの蒸気や油分の多い場所
- ・溶剤および可燃性雰囲気などの特殊環境の場所
- ・放射線やX線および強力な電波や磁気の発生する場所
- ・海上や海岸通り、および腐食性ガスが発生する場所
- ・使用温度範囲を超える場所
- ・鉄道規格（EN50155）を超える振動の多い場所

●画像・画質への影響について
- ・下記の設置条件においては、画質の低下や画像が見えなくなる場合があります。

(1) 降雨の影響
降雨時、風によりドームカバーに雨滴が付着し、画像が見えにくくなる場合があります。

(2) 積雪の影響
積雪時、風によりドームカバーに雪が付着する場合があり、付着部分は監視画像が見えなくなります（付着程度は降雪量、雪質により異なります）。

(3) 空気中の粉じん・自動車の排気ガスの影響
設置環境によっては、空気中の粉じん・自動車の排気ガスなどでドームカバーに汚れが付着し、画質が低下する場合があります。

(4) 強い光の影響
太陽光や照明など高輝度光源の入射角によっては、実際には存在しない映像（反射光）がカメラに入り込んで写し出される現象（ゴーストとも呼ばれる）が画面に現れることがあります。特に、LED照明の場合、現象が顕著に現れることがあります。

■ 外観図

●WV-SFV481
（単位 mm）